

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年2月3日 (03.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/009676 A1

(51) 国際特許分類: B23Q 3/00
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009812
 (22) 国際出願日: 2004年7月9日 (09.07.2004)
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ: 特願2003-279714 2003年7月25日 (25.07.2003) JP
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社コスマック (KOSMEK LTD.) [JP/JP]; 〒6512241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番2号 Hyogo (JP).
 (72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 米澤 廉多朗 (YONEZAWA, Keitaro) [JP/JP]; 〒6512241 兵庫県神戸

市西区室谷2丁目1番2号 株式会社コスマック内 Hyogo (JP). 吉村 画 (YOSHIMURA, Gaku) [JP/JP]; 〒6512241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番2号 株式会社コスマック内 Hyogo (JP). 春名 陽介 (HARUNA, Yosuke) [JP/JP]; 〒6512241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番2号 株式会社コスマック内 Hyogo (JP). 山田 浩敬 (YAMADA, Hironori) [JP/JP]; 〒6512241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番2号 株式会社コスマック内 Hyogo (JP).

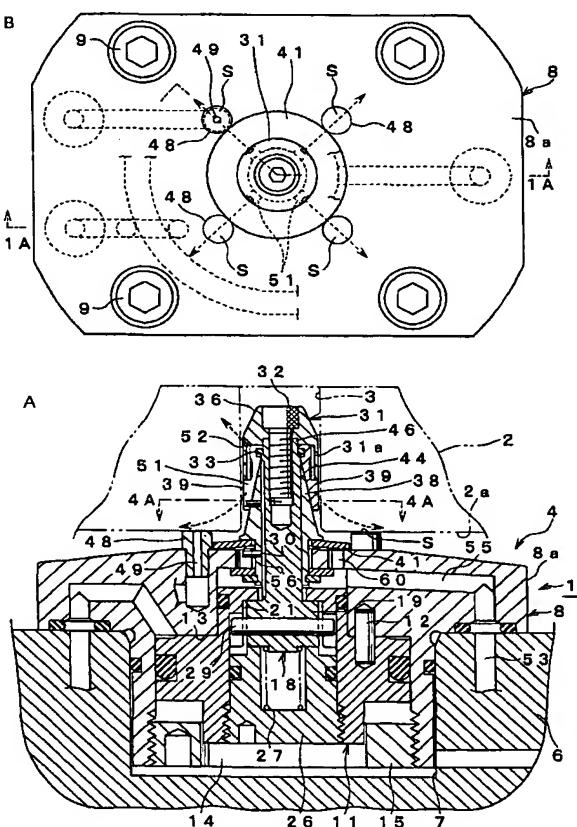
(74) 代理人: 梶 良之, 外 (KAJI, Yoshiyuki et al.); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島5丁目14番22号 リクルート新大阪ビル 梶・須原特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: CLAMP DEVICE

(54) 発明の名称: クランプ装置



(57) Abstract: A drive piston (11) is vertically movably inserted in a housing (8). A pull rod (18) is projected above a supporting surface (S) of the housing (8) and radially movably connected to the piston (11). An inner engagement member (38) is vertically movably supported at the outer periphery of the pull rod (18). The inner engagement member (38) is made movable in the radial direction relative to the housing (8) and advanced upward by a disc spring (41). Outer engagement members (39) inserted in an engagement hole (3) of a work pallet (2) are arranged on the outer periphery of the inner engagement member (38). The outer engagement members (39) are wedged from the above onto the inner engagement member (38). The upper part of the pull rod (18) is connected to the outer engagement members (39). The outer engagement members (39) are urged radially inward by a ring-like plate spring (44).

(57) 要約: ハウジング (8) に駆動ピストン (11) を上下移動可能に挿入する。上記ハウジング (8) の支持面 (S) よりも上方へプルロッド (18) を突出させ、そのプルロッド (18) を上記ピストン (11) に半径方向へ移動可能に連結する。上記プルロッド (18) の外周に内係合具 (38) を上下へ移動可能に支持する。その内係合具 (38) を上記ハウジング (8) に対して半径方向へ移動可能に構成すると共に、上記の内係合具 (38) を皿バネ (41) によって上方へ進出させる。ワークパレット (2) の係合孔 (3) に挿入される複数の外係合具 (39) を上記の内係合具 (38) の外周に配置する。その内係合具 (38) に上記の複数の外係合具 (39) を上側から楔合させる。これらの外係合具 (39) に上記プルロッド (18) の上部を連結する。上記の複数の外係合具 (39) をリング状の板バネ (44) によって半径方向の内方へ付勢する。

WO 2005/009676 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。